

阪神・淡路大震災を経験した地域の介護施設での防災の取組に関する調査～災害時肺炎予防の観点から～

著者	高藤 真理, 高松 邦彦, 中田 康夫, 足立 了平
雑誌名	神戸常盤大学紀要
号	11
ページ	117-124
発行年	2018-03-31
URL	http://doi.org/10.20608/00000965

原著

阪神・淡路大震災を経験した地域の介護施設での 防災の取組に関する調査 ～災害時肺炎予防の観点から～

高藤 真理¹⁾ 高松 邦彦²⁾³⁾⁴⁾ 中田 康夫⁵⁾ 足立 了平¹⁾³⁾

Research for prevention of pneumonia during disaster in nursing facility in the area that was occurred the Great Hanshin-Awaji Earthquake

Mari TAKAFUJI¹⁾, Kunihiro TAKAMATSU²⁾³⁾⁴⁾,
Yasuo NAKATA⁵⁾, and Ryohei ADACHI¹⁾³⁾

要旨

本研究の目的は、全国的にみて災害に関する意識が高いと思われる阪神・淡路大震災を経験した神戸市と震源地である淡路島の介護施設を対象に、口腔保健を含む、災害・防災に関する質問紙調査を実施し、今後発生する災害において避難所の環境を整備し、適切な支援を実施することによって災害関連死、特に肺炎をできるだけ少なくする方略を明らかにすることである。調査の結果、震災直後から継続的に実施できる体制・環境の整備は、震災から20年以上経過した阪神・淡路大震災の激震地区においても充分になされていないのが現状であった。したがって、災害時に福祉避難所にもなる介護施設からの災害時肺炎を防ぐためには、まず施設職員の認識を高めるような働きかけが必要であり、その結果他施設との協定などにより専門ボランティアなどのマンパワーを震災直後から施設外から動員し、相互に介護力を確保するための制度・環境を整備していくことが喫緊の課題であることが示唆された。

キーワード：災害関連死、肺炎、災害時肺炎、口腔ケア、福祉避難所

SUMMARY

The Great Hanshin-Awaji Earthquake occurred in Japan on January 17, 1995. We report on disaster prevention that includes oral health in nursing facilities in Kobe city and Awaji Island. Although more than twenty years have passed since the earthquake, nursing facilities in the area have

1) 短期大学部口腔保健学科 2) 保健科学部医療検査学科 3) KTU 大学研究開発センター 4) ライフサイエンス研究センター 5) 保健科学部看護学科

not been successful in preventing pneumonia during disasters. Therefore, to prevent pneumonia during disasters in nursing facilities, we have to build a system whereby we can obtain several professional volunteers or support for welfare evacuation centers for vulnerable people immediately after an earthquake has occurred.

Key words: disaster-related death, pneumonia, pneumonia in disaster, oral care, welfare evacuation center for vulnerable people

緒言

われわれは、これまでの災害支援活動から、災害関連死に肺炎が多く、それは誤嚥性肺炎の可能性が高いことを経験している。阪神・淡路大震災において関連死の24%を占める肺炎は、体力低下と口腔清掃の不備による誤嚥性肺炎が多かったと考えられた¹⁾²⁾。一方、口腔ケアは高齢者の肺炎を40%減少させる³⁾という報告もある。

現に、中越地震では組織的な取り組みによる口腔ケアが提供され、肺炎死／災害関連死比率は減少した¹⁾²⁾。したがって、災害関連死の1つである誤嚥性肺炎を防ぐためには、被災直後のできるだけ早い段階から口腔ケアの実践が重要となり、口腔保健の徹底が必須である。

しかし、今後発生する災害において開設されるであろう避難所の環境を整備し適切な支援を実施することによって避難者の健康悪化を防止し、災害関連死をできるだけ少なくすることを目的として行ったわれわれの研究では、東日本大震災を経験した被災地3県の介護施設を対象とした質問紙調査と、被災地支援活動の一環として行った歯科支援活動のなかでの所見から、災害関連死で上位を占める肺炎を予防するためには早期から簡便に実施可能な口腔ケアは必須であるにもかかわらず、福祉避難所における相対的介護力低下は口腔ケアを省くことにつながっていたことから、福祉避難所に対する早期からの支

援が肺炎の予防に必要不可欠であるという示唆を得た。

阪神・淡路大震災を契機として、災害関連死、なかでも特に肺炎による死亡を予防するために、被災直後からの口腔ケアの重要性については啓発活動をととして、従前に比べ広く行き渡っているように考えられる一方、われわれの先の調査からわかるように、一般の避難所に比べ福祉避難所のほうが、口腔ケアを十分に実践できる状態までには体制・環境の整備を含めて避難所支援のあり方が十分ではなかったことが明らかとなった⁴⁾。

そこで、今後発生する災害において、避難所、特に福祉避難所になるであろう介護施設において災害関連死を予防するために、現状において介護施設が災害に対してどのように対策や方略をもっており、あるいは逆にどのような点において脆弱性があるのかを見極め、然るべきときに備えて、今一度、災害関連死予防のための避難所支援のあり方について検討する必要があると考えた。

本研究は、全国的にみて災害に関する意識が高いであろう阪神・淡路大震災を経験した神戸市と震源地である淡路島の介護施設を対象に、口腔保健を含む、災害・防災に関する質問紙調査を実施し、今後発生する災害において避難所の環境を整備し、適切な支援を実施することによって災害関連死をできるだけ少なくする方略を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

1. 調査対象

調査対象は、阪神・淡路大震災の激震地区であった神戸市と淡路島に所在する介護施設（介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護療養型医療施設）、合わせて 181 施設であった。

2. 方法

対象の施設に対して、口腔保健を含む、災害・防災に関する 10 問の選択回答方式からなる質問紙調査を郵送法により実施した。具体的な質問項目は以下とおりである。

問 1：福祉避難所に指定されていますか

問 2：定期的な防災訓練を実施していますか

問 3：一次避難場所や広域避難場所を把握していますか

問 4：災害マニュアルを作成していますか

問 5：現在口腔ケアに取り組んでいますか

問 6：災害マニュアルに口腔ケアに関する項目がありますか

問 7：災害時、自施設職員で現在の口腔ケアを維持・継続することは可能と思われますか

問 8：災害時に備えて、行政や公的機関と協定を締結していますか

問 9：災害時に備えて、介護スタッフの相互サポートについて特定の医療施設・介護施設と協定を締結していますか

問 10：災害時に備えて、患者の相互受け入れについて特定の医療施設や介護施設と協定を締結していますか

3. 解析方法

すべての質問項目に対して、単純集計を行った。

結果

1. 質問紙の回収状況

181 施設に郵送配布した質問紙に対して、44 施設から回答が得られた（回収率 24.3%）。回答が得られた施設の種別と施設数は表のとおりである。

表 回答が得られた施設の種別と施設数

	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設
神戸市	22	12	4
淡路島	4	1	1

2. 調査項目に対する回答

「問 1：福祉避難所に指定されていますか」という問に対しては、介護老人福祉施設では 96% が福祉避難所に指定されていたが、介護老人保健施設や介護療養型医療施設では 6 割以上が福祉避難所に指定されていなかった（図 1）。

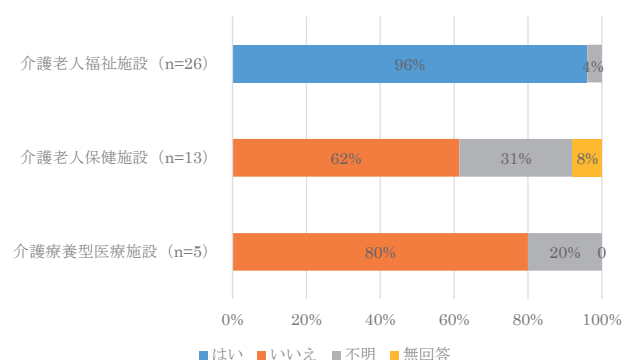


図1 「問 1：福祉避難所に指定されていますか」の回答

「問 2：定期的な防災訓練を実施していますか」という問に対しては、「はい」と回答していたのが介護老人福祉施設で 92% と最も高く、介護療養型医療施設では 80%、介護老人保健施設では 69% で

あった（図2）。

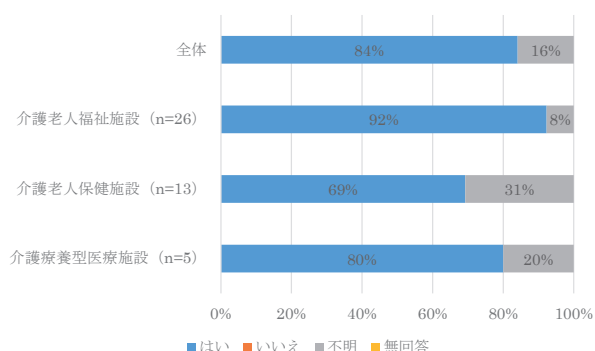


図2 「問2：定期的な防災訓練を実施していますか」の回答

「問3：一次避難場所や広域避難場所を把握していますか」という問に対しては、全施設が「はい」と回答していた。

「問4：災害マニュアルを作成していますか」という問に対しては、「はい」と回答していたのが介護老人福祉施設で96%と最も高く、介護療養型医療施設では85%、介護老人保健施設では80%であったが、いまだに100%には至っていなかった（図3）

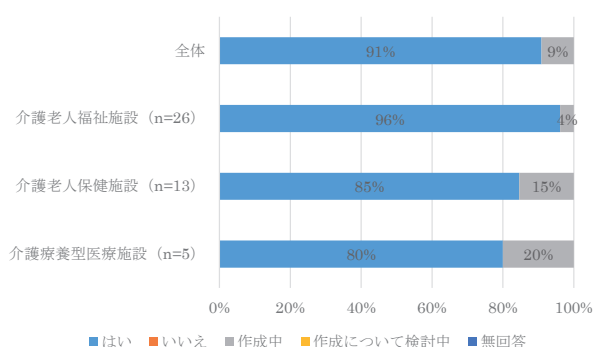


図3 「問4：災害マニュアルを作成していますか」の回答

「問5：現在口腔ケアに取り組んでいますか」という問に対しては、「はい」と回答していたのは介護療養型医療施設が100%と最も高く、介護老人福祉施設が96%、介護老人保健施設では92%であり、いずれの種類の施設でも9割を超えていた（図4）。

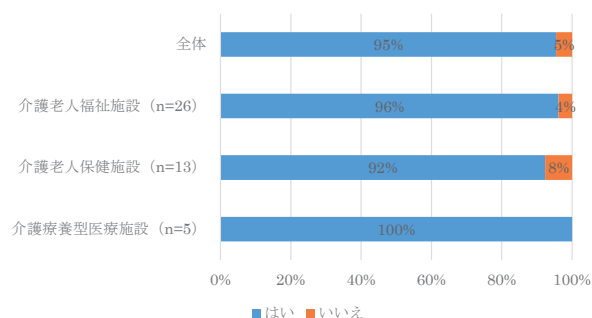


図4 「問5：現在口腔ケアに取り組んでいますか」の回答

「問6：災害マニュアルに口腔ケアに関する項目がありますか」という問に対しては、「はい」と回答していたのは介護老人保健施設で8%、介護老人福祉施設で4%であり、介護療養型医療施設に至っては全くなかった（図5）。

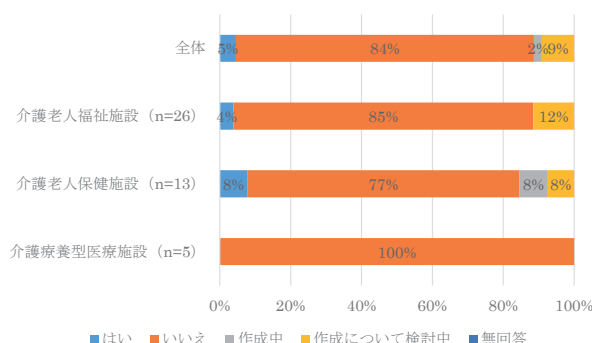


図5 「問6：災害マニュアルに口腔ケアに関する項目がありますか」の回答

「問7：災害時、自施設職員で現在の口腔ケアを維持・継続することは可能と思われますか」という問に対して、「はい」と回答していたのは最も高い介護療養型医療施設であっても60%であり、介護老人保健施設では46%、介護老人福祉施設では38%であり、介護老人保健施設と介護老人福祉施設ではいずれも15%が「いいえ」と回答していた（図6）。

「問8：災害時に備えて、行政や公的機関と協定を締結していますか」という問に対して、「はい」と回答していたのは最も高い介護老人福祉施設でさえ38%であり、介護老人保健施設では31%、介護療養型医療施設に至っては20%にとどまっていた

(図 7)。

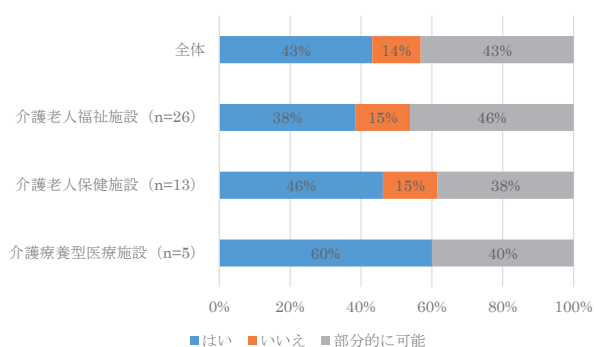


図6 「問7：災害時、自施設職員で現在の口腔ケアを維持・継続することは可能と思われますか」の回答

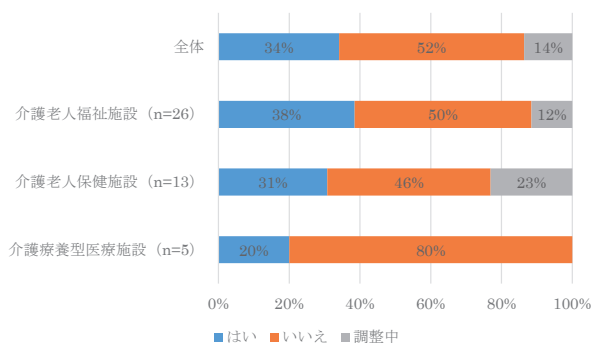


図7 「問8：災害時に備えて、行政や公的機関と協定を締結していますか」の回答

「問9：災害時に備えて、介護スタッフの相互サポートについて特定の医療施設・介護施設と協定を締結していますか」という問に対して、「いいえ」と回答したのは介護療養型医療施設が100%と最も高く、介護老人福祉施設でも81%、介護老人保健施設では62%であった（図8）。

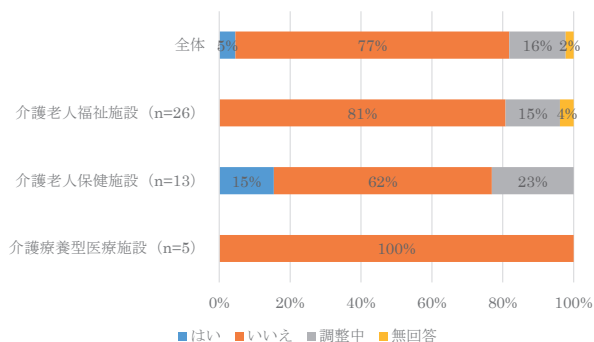


図8 「問9：災害時に備えて、介護スタッフの相互サポートについて特定の医療施設・介護施設と協定を締結していますか」の回答

「問10：災害時に備えて、患者の相互受け入れについて特定の医療施設や介護施設と協定を締結していますか」という問に対して、「はい」と回答したのは介護療養型医療施設が40%と最も高く、介護老人保健施設では23%、介護老人福祉施設に至っては12%と低かった（図9）。

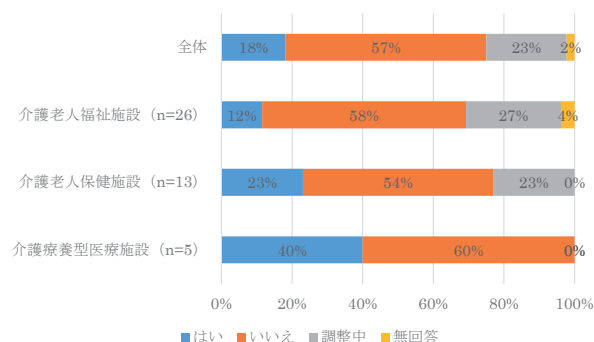


図9 「問10：災害時に備えて、患者の相互受け入れについて特定の医療施設や介護施設

考察

1. 福祉避難所の指定について

「問1：福祉避難所に指定されていますか」の問には、施設の種類によって顕著な差がみられた。介護老人福祉施設は96%の施設が「はい」と回答したが、それ以外の施設においては「はい」の回答はなかった。この際立った差は、介護老人福祉施設に比べ残りの2施設は医療色が濃いためだと考えられる。

2. 防災意識について

今回の調査対象である介護施設においては、阪神・淡路大震災の経験から、「問2：定期的な防災訓練を実施していますか」という問に対しては、「はい」と回答していた施設が全体で84%、「問3：一次避難場所や広域避難場所を把握していますか」という問に対しては、全施設が「はい」と回答しており、「問4：災害マニュアルを作成していますか」という問

に対しては、「はい」と回答していた施設が全体で91%であったように、介護施設における防災についての重要性の認識が高く、避難所の位置確認や災害マニュアルの作成、防災訓練の実施に繋がっていた。これらは、われわれが以前独自に調査した、大規模災害未経験地域である神奈川県横須賀・湘南地域の介護福祉施設に実施した質問紙調査（2013年8月）の「災害マニュアルの作成は69%であり、そのなかに口腔ケアに関する項目はなかった」という結果と比較すると、神戸・淡路地域の介護福祉施設においては防災意識がかなり高いことが窺える。

3. 災害時の口腔ケアのマニュアル化について

一方、「問5：現在口腔ケアに取り組んでいますか」という問に対して、「はい」と回答していたのはいずれの種類の施設でも9割を超えていたにもかかわらず、「問6：災害マニュアルに口腔ケアに関する項目がありますか」という問に対しては、「はい」と回答していたのはいずれの種類の施設でも1割未満であり、介護療養型医療施設に至っては全くなかった。さらに、「問7：災害時、自施設職員で現在の口腔ケアを維持・継続することは可能と思われますか」という問に対して、「はい」あるいは「部分的に可能」と回答していた施設が合わせて8割を超えていたが、介護老人保健施設と介護老人福祉施設ではいずれも15%が「いいえ」と回答していた。これらのことから、阪神・淡路大震災を経験し、なおかつ激震地区にある介護施設でさえ、今後の来たるべき災害時における災害後の口腔ケアについては十全に実施できる体制・環境の整備がなされていないことが明らかになった。

4. 他調査との比較

以上の結果を、2012年6～7月に実施した、東日本大震災被災地（岩手県、宮城県、福島県）の東日本大震災被災地の介護施設での肺炎予防の取組に関する調査⁴⁾と比較してみる。同調査では、「①福祉避難所では指定避難所に比較して口腔清掃の不良な

者が多かった」「②社会福祉施設のなかには、少ない介護力でありながら定員をオーバーして被災者を受け入れたところがあったが、介護ボランティアの受け入れは少なかった」「③口腔ケアの重要性を認知している施設は多いが、マンパワー不足により口腔ケアの実施は困難であった」ことが明らかになっている。このことから、現状において、今回の調査対象地域に大災害が発生したと仮定すると、この東日本大震災後に起こった「福祉避難所においては、震災直後の急激な入所者の増加に伴う相対的介護力の低下が、避難者に対する口腔ケアを省くことにつながった」⁴⁾という同じ轍を踏む可能性が極めて高いことが考えられる。

このような、一旦ことが起こったときに口腔ケアが継続できない可能性があるという脆弱な状態においてもなお、「問8：災害時に備えて、行政や公的機関と協定を締結していますか」という問に対して、「はい」と回答していた全体でも34%にとどまっており、「問9：災害時に備えて、介護スタッフの相互サポートについて特定の医療施設・介護施設と協定を締結していますか」という問に対して、「はい」と回答したのは介護老人保健施設のそれもわずかに15%のみであり、さらに「問10：災害時に備えて、患者の相互受け入れについて特定の医療施設や介護施設と協定を締結していますか」という問に対して、「はい」と回答したのは全体で18%と低かった。この点については、前述の神奈川県横須賀・湘南地域での調査結果である「災害時に相互サポートとして他の施設と協定を締結している施設は9%、患者の相互受け入れについては13%であった」よりはやや高いものの、災害関連死を予防するためには不十分な状況であると考えられる。

5. 災害時肺炎を予防するために

口腔ケアは、災害関連死の1つである誤嚥性肺炎の予防に有効である（NHCAPガイドライン：グレードB）と考えられる⁵⁾⁶⁾。したがって、災害関連死で上位を占める肺炎を予防するために早期より簡

便に実施可能な口腔ケアは必須である。しかし、それらを震災直後から継続的に実施できる体制・環境の整備は、震災から20年以上経過した阪神・淡路大震災の激震地区においても十全になされていないのが現状であった。その理由として、災害時肺炎が誤嚥性肺炎であるという認識が医療あるいは福祉関係者に普及していない可能性が考えられる。今後の歯科医療関係者のさらなる普及活動に期待したい。

さらに、大規模災害時には、供給されるマンパワーに比較して需要としての災害時要援護者の数が圧倒的に多いという需給のアンバランスが生じる。したがって、福祉避難所を含めた介護施設からの災害関連死としての肺炎を防ぐためには、専門ボランティアなどのマンパワーを震災直後から施設外から動員し、介護力を確保するための制度・環境を整備していくことが喫緊の課題であることが今回の結果から見て取れる。災害時の公衆衛生活動の重要な役割を担う口腔保健については、多職種の理解のもと、充足させる体制・環境の整備も必須であると考ええる。それに加え、災害時の肺炎を予防するためには、すべての被災者に口腔ケアの意識づけが必要であり、そのためには平時から医療・福祉関係者のみならず一般市民に対しても、災害時の口腔保健の重要性を今まで以上に啓発していくことが、今後極めて重要であると考ええる。

本研究の一部は、日本歯科衛生学会第10回学術大会において発表した。

文献

- 1) 足立了平, 岸本充裕, 門井謙典. 大規模災害における気道感染予防の重要性. 日本口腔感染症学会雑誌. 2012, 19, 1, 2-10.
- 2) 足立了平. 大規模災害における口腔保健の重要性～関連死を増やさないために～. 神奈川歯学. 2015, 50, 記念特別号, 18-21.

- 3) Yoneyama, T.; Yoshida, M.; Matsui, T.; Sasaki, H. Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group. Lancet. 1999 Aug 7, 354(9177), 515.
- 4) 高藤真理, 高松邦彦, 中田康夫, 足立了平. 東日本大震被災県の介護施設での肺炎予防の取組に関する調査. 神戸常盤大学紀要. 11, 107-116.
- 5) 日本呼吸器学会 医療・介護関連肺炎 (NHCAP) 診療ガイドライン作成委員会編集. “医療・介護関連肺炎診療ガイドライン”. <http://www.jrs.or.jp/uploads/uploads/files/photos/1050.pdf>, (参照 2017-9-01).
- 6) Takahashi, H.; Fujimura, S.; Ubukata, S.; Sato, E.; Shoji, M.; Utagawa, M.; Kikuchi, T.; Watanabe, A. Pneumonia after earthquake, Japan, 2011. Emerg Infect Dis. 2012, 18, 11, 1909-1911.

